

⑤

Int. Cl. 2:

B 65 B 61/20

B 65 C 3/00

⑯

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 26 50 141 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 26 50 141

⑫

Aktenzeichen:

P 26 50 141.7-27

⑬

Anmeldetag:

30. 10. 76

⑭

Offenlegungstag:

25. 8. 77

⑳

Unionspriorität.

③② ③③ ③①

24. 2. 76 Schweiz 2266-76

⑤④

Bezeichnung:

Vorrichtung zum Einlegen einer Etikette zwischen die Verschußmembrane und den Deckel eines Behälters

⑦①

Anmelder:

Textima AG, Hittnau (Schweiz)

⑦④

Vertreter:

Conrad, R., Dr.; Schwarm, F.; Rechtsanwälte, 8500 Nürnberg

⑦②

Erfinder:

Koch, Walter, Wetzikon (Schweiz)

Prüfungsantrag gem. § 28b PatG ist gestellt

BEST AVAILABLE COPY

8. 77 709 834/631

7/70

ORIGINAL INSPECTED

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum Einlegen einer Etikette zwischen die Verschlussmembran und den Deckel eines Behälters, gekennzeichnet durch eine Zuführeinrichtung (14) für die Etikette (12), deren Abgabeposition sich an einer Stelle des Förderweges der Zuführ- und Aufsetzeinrichtung (6) für den Behälterdeckel (8) befindet, die zwischen der Entnahmestelle des Behälterdeckels und seiner Aufsetzstelle auf den Behälter angeordnet ist, wobei der Bewegungsablauf beider Zuführeinrichtungen (14, 6) so gesteuert ist, dass sich der Behälterdeckel (8) und die Etikette (12) zu gleicher Zeit an der Abgabeposition befinden und in dieser Position eine Verbindung zwischen der Etikette und dem Deckel für deren gemeinsame Weiterbeförderung zu der Aufsetzstelle erfolgt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Zuführeinrichtungen (14, 6) für die Etikette (12) und den Behälterdeckel (8) aus nebeneinander angeordneten Trommeln (18, 16) bestehen, deren Achsen parallel zueinander verlaufen und die an ihrem Umfang mindestens einen radial zur Trommel beweglichen Etiketten- bzw. Deckelhalter (20 bis 27) aufweisen, wobei an einer Umfangsstelle jeder Trommel ein Vorratshalter (36, 42) für

ORIGINAL INSPECTED

709834/0631

Etiketten bzw. Deckel vorgesehen ist und die Trommel (16) der Deckel-Zuführeinrichtung (6) für die Anordnung oberhalb einer Stelle einer Förderbahn (2) für die durch eine Membran verschlossenen Dosen vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Stelle des Umfanges der Trommel (18) der Etikettenzuführeinrichtung (14) eine Druckvorrichtung (40) zum Bedrucken der Etiketten (12) angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten- bzw. Deckelhalter (20 bis 27) aus in der Trommel (18, 16) radial geführten Schiebekörpern bestehen, an deren Ende (28, 30) sich mindestens eine Saugstelle befindet, die mit einer an die Trommel angeschlossenen Unterdruckquelle (50) in Verbindung steht, wobei die Verbindung in Abhängigkeit von der Drehposition der Trommel (18, 16) absperrrbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Absperrung der Verbindung der Saugstelle mit der Unterdruckquelle durch die radiale Bewegung des Schiebekörpers gesteuert ist.

- 3 -

6. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Stelle des Umfanges der Trommel (18, 16) der Etiketten- oder Deckelzuführeinrichtung eine Einrichtung für die Zufuhr von Klebemittel auf die Oberseite der Etikette bzw. Unterseite des Deckels angeordnet ist.

20.10.1976
Qu/lf

709834/0631

4.

TEXTIMA AG,

Hittnau / ZH

Vorrichtung zum Einlegen einer Etikette zwischen die Verschlussmembran und den Deckel eines Behälters

Bei Behältern, die durch eine als Garantieverschluss dienende Verschlussmembran verschlossen sind, wurde bisher die Etikette, die der Bezeichnung des Behälterinhaltes und Werbezwecken dient, entweder am Behälterumfang aussen angebracht oder vor dem Aufbringen der Verschlussmembran unmittelbar auf dieser vorgesehen. Die Herstellung von solchen Verschlussmembranen ist durch die aufgrund des Membranmaterials auftretenden Schwierigkeiten, z.B. beim Drucken, verhältnismässig teuer. Ein loses Auflegen z.B. einer Papieretikette auf die Verschlussmembran, bevor der beispielsweise durchsichtige Behälterdeckel aufgesetzt wird, ist aufgrund der verhältnismässig schnellen und meist ruckartigen Förderbewegungen der Abfüll- und Verpackungsmaschinen nicht möglich.

709834/0631

Auch das Aufkleben einer Papieretikette auf die Verschlussmembran lässt sich nicht in zufriedenstellender Weise ausführen, da die den Behälter verschliessende Membran nicht den dabei erforderlichen Anpressdruck aufnehmen kann.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Schwierigkeiten zu vermeiden und somit eine Vorrichtung zu finden, die das automatische Einlegen einer Etiketle mit grosser Zuverlässigkeit bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten ermöglicht. Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung, die gekennzeichnet ist durch eine Zuführeinrichtung für die Etiketle, deren Abgabeposition sich an einer Stelle des Förderweges der Zuführ- und Aufsetzeinrichtung für den Behälterdeckel befindet, die zwischen der Entnahmestelle des Behälterdeckels und seiner Aufsetzstelle auf den Behälter angeordnet ist, wobei der Bewegungsablauf beider Zuführeinrichtungen so gesteuert ist, dass sich der Behälterdeckel und die Etiketle zu gleicher Zeit an der Abgabeposition befinden und in dieser Position eine Verbindung zwischen der Etiketle und dem Deckel für deren gemeinsame Weiterförderung zu der Aufsetzstelle erfolgt.

Die Verbindung der Etiketle mit dem Deckel, wenn die Etiketle gegen die Unterseite des Deckels gedrückt wird, ergibt sich selbsttätig, wenn die Etiketle mindestens annähert die Innenabmessungen des Deckels aufweist und der

- 3 -

- 6 -

Deckel an seinem Innenrand eine für das Umgreifen des Dosenrandes vorgesehene Ausbuchtung aufweist, so dass die Etikette in den Doppelrand einrastet.

Vorteilhaft können die beiden Zuführeinrichtungen für die Etikette und den Behälterdeckel aus nebeneinander angeordneten Trommeln bestehen, deren Achsen parallel zueinander verlaufen und die an ihrem Umfang mindestens einen radial zur Trommel beweglichen Etiketten- bzw. Deckelhalter aufweisen, wobei an einer Umfangsstelle jeder Trommel ein Vorratshalter für Etiketten bzw. Deckel vorgesehen ist und die Trommel der Deckel-Zuführeinrichtung für die Anordnung oberhalb einer Stelle einer Förderbahn für die durch eine Membran verschlossenen Dosen vorgesehen ist.

In vorteilhafter Ausführungsform der Erfindung kann an einer Stelle des Umfanges der Trommel der Etiketten-Zuführeinrichtung eine Druckvorrichtung zum Bedrucken der Etiketten angeordnet sein.

Die Etiketten- bzw. Deckelhalter können aus in der Trommel radial geführten Schiebekörpern bestehen, an deren Ende sich mindestens eine Saugstelle befindet, die mit einer an die Trommel angeschlossenen Unterdruckquelle in Verbindung steht, wobei die Verbindung in Abhängigkeit von der Drehposition der Trommel absperrrbar ist.

709834/0631

7

Die Absperrung der Verbindung der Saugstelle mit der Unterdruckquelle kann durch die radiale Bewegung des Schiebekörpers gesteuert sein.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels der Vorrichtung weiter erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Vorrichtung in schematischer Darstellung,

Fig. 2 eine Aufsicht auf die Vorrichtung nach Fig. 1, und

Fig. 3 eine Vorderansicht auf die Zuführeinrichtungen in vereinfachter Darstellung.

Die Vorrichtung ist mit einer Förderbahn 2 versehen, auf der die mit einem Deckel zu versehenen Becher bzw. Dosen 4 unter einer Einrichtung 6 zum Aufsetzen der Dosendeckel 8 bewegt werden. Diese z.B. als endloses Förderband ausgeführte Fördereinrichtung 2 schliesst sich an die Abgabestelle einer nicht dargestellten Abfüll- und Verpackungsmaschine an, in der die Dosen gefüllt und durch eine Membran versiegelt wurden. Die Vorrichtung kann auf einem Fahrgestell 10 angeordnet sein, so dass sie an die Abgabestelle der Abfüll- und Verpackungsmaschine herangefahren werden kann.

709834/0631

Für die Zuführung der Dosendeckel 8 und der unter die Dosendeckel einzulegenden Papieretikette 12 ist neben der bereits erwähnten Einrichtung 6 zum Zuführen und Aufsetzen der Behälterdeckel 8 eine Zuführeinrichtung 14 vorgesehen, die die Papieretiketten 12 an die Deckel-Aufsetzeinrichtung 6 übergibt. Beide Einrichtungen 6 und 14 bestehen aus einer Trommel 16, 18, die an ihrem Umfang mindestens einen radial zur Trommel beweglichen Halter 20 bis 23 bzw. 24 bis 27 aufweisen. Die Drehachsen beider Trommeln 16, 18 befinden sich auf gleicher Höhe parallel mit einem Abstand zueinander, der einen Kontakt der Halteflächen 28, 30 dieser radial beweglichen Halter ermöglicht, wenn diese sich in ihrer radial äussersten Position entsprechend der Darstellung in Fig. 3 befinden.

Beide Trommeln werden synchron durch ein in dem Gehäuse 32 angeordnetes Schrittschaltgetriebe, ausgehend von einem gemeinsamen Antrieb 34, stufenweise um jeweils eine Viertelumdrehung weitergedreht. Die Antriebswelle der Trommeln 16, 18 erstreckt sich beispielsweise durch eine ebenfalls nicht dargestellte Hohlwelle, die der Uebertragung der Antriebsbewegung für die radiale Bewegung der Etiketten- bzw. Deckelhalter 20 bis 23 bzw. 24 bis 27 dient. Hierfür kann an jedem dieser schaftartig gestalteten Halter beispielsweise eine Zahnstange vorgesehen sein, jedoch kann diese Radialbewegung auch pneumatisch gesteuert werden. Die Steuerung der Radialbewegung dieser Halter erfolgt so, dass nach

709834/0631

jeweils einer Trommelumdrehung um 90° eine Hubbewegung ausgeführt wird.

Diese Hubbewegung dient entsprechend der Winkelposition der Trommel verschiedenen Funktionen. Bei der Zuführeinrichtung 14 nach Fig. 3 wird bei einer Hubbewegung in der Neun-Uhr-Position aus dem Vorratsbehälter 36 für die Papieretiketten 12 eine Etiketle entnommen. Nach der Weiterbewegung der Trommel um 90° in Richtung des Pfeiles 38 gelangt der die Etiketle haltende Halter 26 an eine Druckwalze 40, so dass durch die Hubbewegung in dieser Position auf der Etiketle ein Abdruck erfolgt, der beim Verschliessen von ein verderbliches Füllgut enthaltenden Dosen das Abfülldatum angeben kann. Nach einer weiteren 90° -Umdrehung aus der Sechs-Uhr- in die Drei-Uhr-Position befindet sich der jeweilige Halter 24, 25, 26 oder 27 gegenüber einem Halter 20, 21, 22 oder 23 der Zuführeinrichtung 6 für die Deckel 8. Durch die in dieser Position erfolgende Hubbewegung wird die Etiketle 12 mit der Unterseite des Deckels 8 verbunden. Diese Verbindung kann sich durch einfaches Einrasten unter den Deckelrand ergeben, wenn dieser auf bekannte Weise zum formschlüssigen Umgreifen des Dosenrandes mit einer umlaufenden oder einzelnen Ausbuchtungen versehen ist. Die Verbindung kann jedoch auch auf andere Weise, z.B. durch elektrostatische Kräfte oder durch Kleben an einzelnen optisch nicht störenden Stellen erfolgen, wenn der Deckel aus durchsichtigem Material besteht. Die Zuführeinrichtung 6 für die Dosendeckel 8 ar-

709834/0631

- 10 -

beitet in entsprechender Weise, indem von dem oberhalb der Trommel angeordneten Vorratsbehälter 42 der Deckel durch die Hubbewegung des Halters entnommen wird. Nach Weiterbewegung in die Neun-Uhr-Position ergibt sich durch die dort erfolgende Hubbewegung die erwähnte Verbindung mit der Papieretikette. Nach Weiterdrehung des den Deckel haltenden Halters in Richtung des Pfeiles 44 um 90° befindet sich der Deckel über der durch die Fördereinrichtung 2 zugeführten gefüllten Dose 4, so dass die dort erfolgende Hubbewegung zum Aufsetzen des Deckels zusammen mit der an ihm gehaltenen Etikette auf die Dose führt.

Zum Halten bzw. Ergreifen der Etiketten 12 oder der Deckel 8 durch die Halter können an den Halteflächen 28, 30 Saugöffnungen vorgesehen sein, die über in den Trommeln 16, 18 vorgesehene Kanäle und an die Trommeln angeschlossene Leitungen 44, 46, 48 mit einer Unterdruckquelle, z.B. einem Sauggebläse 50, verbunden sind. Das Öffnen und Verschliessen der in den Trommeln 16, 18 vorgesehenen nicht dargestellten Saugkanäle kann durch die Hubbewegung der Halter 20 bis 27, verbunden mit der Drehbewegung der Trommel, auf einfache Weise so erfolgen, dass die Verbindung mit der Unterdruckquelle geschlossen wird, wenn in der Drei-Uhr-Position der Trommel 18 bzw. der Sechs-Uhr-Position der Trommel 16 die Etikette bzw. der Deckel sich vom Halter lösen soll.

709834/0631

. 11.

Durch die radiale Bewegung der Halter 20 bis 23 bzw. 24 bis 27 können neben dem Entnehmen, Abgeben, Aufsetzen und Bedrucken der Etiketten bzw. Deckel noch weitere mechanische Funktionen ausgeführt werden, wie z.B. das Entriegeln der Vorratsbehälter 36, 42, um die Entnahme zu ermöglichen oder das Aufbringen von Klebemittel auf die Oberseite der Etikette oder die Unterseite des Deckels, z.B. verbunden mit dem Bedrucken, wenn statt der erwähnten formschlüssigen Verbindung zwischen Deckel und Etikette die Verbindung durch Kleben vorgenommen werden soll.

709834/0631

2650141

Fig. 1

13.

Nummer:

Int. Cl. 2:

Anmeldetag:

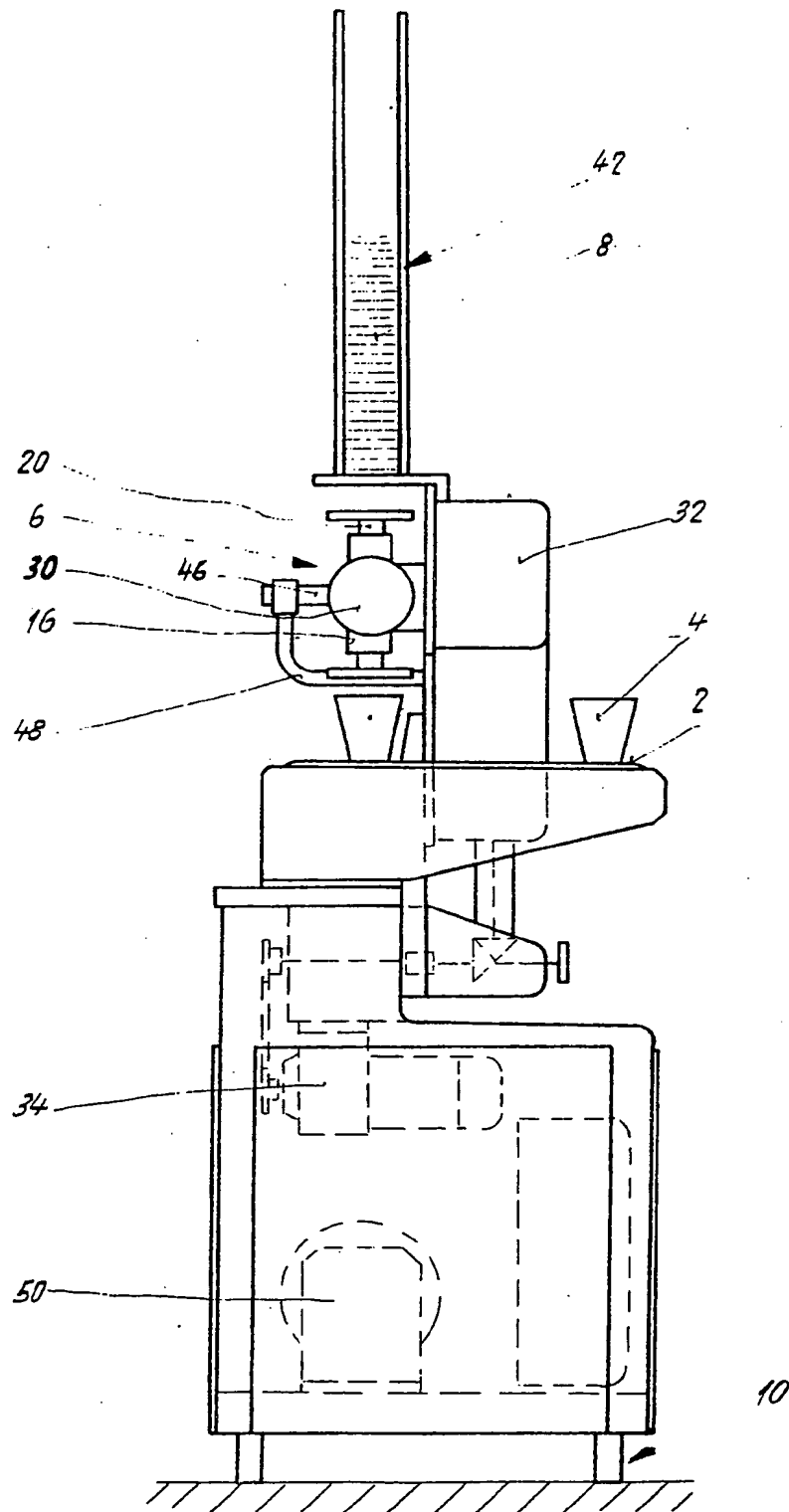
Offenlegungstag:

26 50 141

B 65 B 61/20

30. Oktober 1976

25. August 1977



709834/0631

2650141

• 12 •

Fig. 2

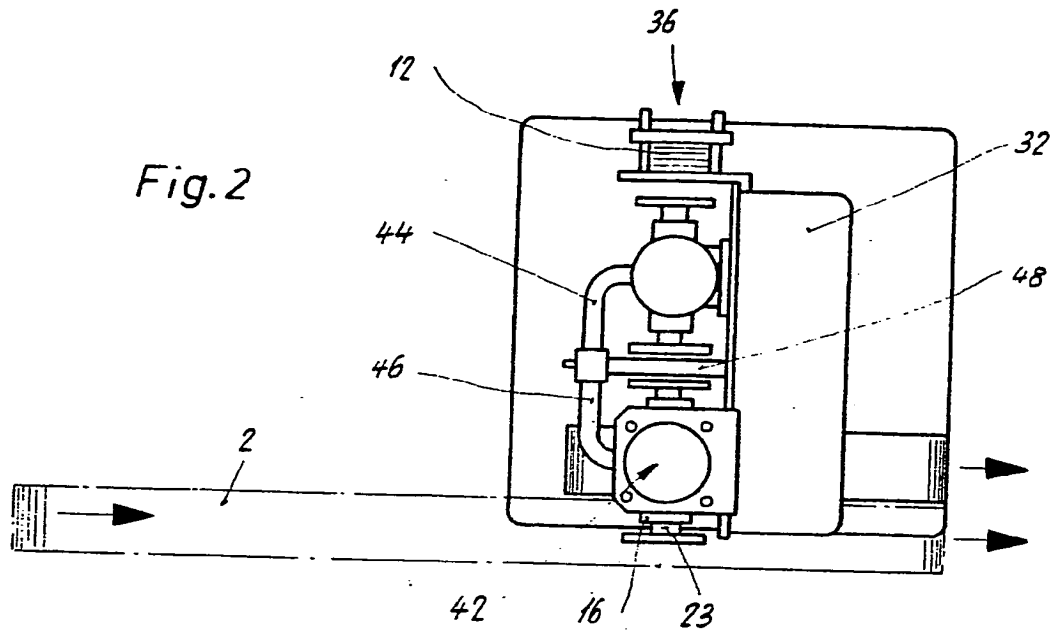
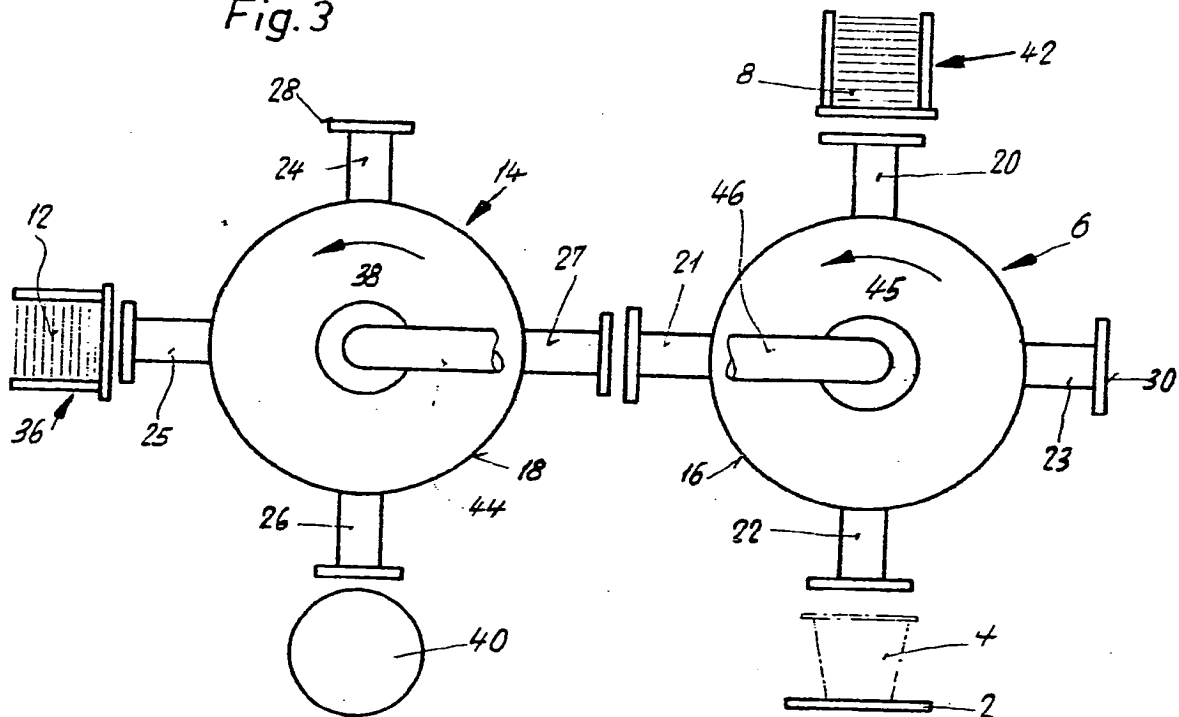


Fig. 3



709834/0631

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)